

Class. 11.2

Fascicolo 2023.4.74.191

Spettabile

COMUNE DI INDUNO OLONA
VIA PORRO, 35
21056 INDUNO OLONA (VA)
Email: indunoolona@pec.it

e, p.c.

PROVINCIA DI VARESE
P.ZA DELLA LIBERTA', 1
21100 VARESE (VA)
Email: istituzionale@pec.provincia.va.it

Studio di geologia applicata Dott. Geol. Paolo Granata
Via Varese n. 23
21050 CANTELLO (VA)
Email: paolo.granata@pec.epap.it

Oggetto : Ex Solai e Travi S.p.A. ubicata tra via Bidino e via Campagna a Induno Olona. Valutazione della proposta di Piano della Caratterizzazione e del Piano di rimozione rifiuti ai fini della Conferenza dei Servizi decisoria di cui alla Nota del Comune di Induno Olona prot. Arpa n. 160737 del 20/10/2023

Con riferimento alla Nota del Comune di Induno Olona prot. Arpa n. 160737 del 20/10/2023 relativa alla convocazione della Conferenza dei Servizi Decisoria in forma asincrona ed alla richiesta di trasmissione entro il 19 novembre 2023 della Valutazione tecnica della Proposta di Piano della Caratterizzazione e del Piano di rimozione rifiuti (Addendum al Piano della Caratterizzazione), la scrivente Agenzia, valutato che i contenuti di tali documenti non presentano variazioni e/o aggiornamenti rispetto a quelli già ricevuti in data 05/06/2023 prot. Arpa n. 86611 ed in data 28/06/2023 prot. Arpa n. 99451, ribadisce quanto già espresso con propria comunicazione prot. n. 122115 del 4/08/2023, che si allega alla presente.

Si rimane in attesa di ricevere l'atto di approvazione del piano.

Distinti saluti

Il Responsabile del Procedimento e dell'U.O.C. BAE

Diego Ricci

Allegati:

File Ex Solai e Travi Spa Induno Olona - Valutazione proposta PdC e rimozione rifiuti - protocollo.pdf

Il Responsabile dell'istruttoria Silvia Besana

Verificato da: Rosa Angela Marin

Visto: Il Direttore Adriano Cati

Class. 11.2

Fascicolo 2023.4.74.265

Protocollo arpa_mi.2023.0122115 del 04/08/2023
Firmato digitalmente da DIEGO RICCI

Spettabile

COMUNE DI INDUNO OLONA
VIA PORRO, 35
21056 INDUNO OLONA (VA)
Email: indunoolona@pec.it

REGIONE LOMBARDIA Direzione Generale
Ambiente e Clima
Piazza città di Lombardia 1
20124 MILANO (MI)
Email: ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

e, p.c.

Studio di geologia applicata Dott. Geol. Paolo Granata
Via Varese n. 23
21050 CANTELLO (VA)
Email: paolo.granata@pec.epap.it

PROVINCIA DI VARESE
P.ZA DELLA LIBERTA', 1
21100 VARESE (VA)
Email: istituzionale@pec.provincia.va.it

Oggetto : Area ex Solai e Travi S.p.A. ubicata tra via Bidino e via Campagna a Induno Olona - Valutazione tecnica, finalizzata alla CdS convocata, della proposta di Piano della Caratterizzazione e del Piano di rimozione rifiuti

Con la presente si trasmette la valutazione tecnica riferita all'oggetto, redatta dalla competente UO Bonifiche e Attività Estrattive.

La valutazione allegata ai fini istruttori per l'approvazione dei documenti in oggetto, viene resa al Comune territorialmente competente e alla Regione Lombardia, secondo le indicazioni ricevute dalla Direzione Tecnica di questa Agenzia, in relazione alla sentenza n 160/2023 della Corte Costituzionale.
Distinti saluti.

Il Direttore

Adriano Cati

Allegati:

File Ex Solai e Travi Spa Induno Olona - Valutazione proposta PdC e rimozione rifiuti .pdf

Verificato da Rosa Angela Marin

Dipartimento di Como - Indirizzo PEC: dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it tel. 0312743902 fax 0312743912

Dipartimento di Varese - Indirizzo PEC: dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it tel. 0332-327750 fax 0332313161

Verificato da Diego Ricci

Copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'articolo 3 del D.lgs 39/1993 e l'articolo 3bis, comma 4bis del Codice dell'amministrazione digitale. Il documento originale è firmato digitalmente e conservato presso l'Ente.

Dipartimento di Como - Indirizzo PEC: dipartimentocomo.arpa@pec.regione.lombardia.it tel. 0312743902 fax 0312743912

Dipartimento di Varese - Indirizzo PEC: dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it tel. 0332-327750 fax 0332313161

OGGETTO: area ex Solai e Travi S.p.A. ubicata tra via Bidino e via Campagna a Induno Olona. Valutazione della proposta di Piano della Caratterizzazione e del Piano di rimozione rifiuti.

Premessa

In data 05/06/2023 prot. Arpa n. 86611 è pervenuto alla scrivente Agenzia il documento denominato “Area Ex Solai e Travi Varese – Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006” redatto dallo Studio di geologia applicata Dott. Geol. Paolo Granata e relativo al sito dismesso ubicato tra via Bidino e via Campagna in comune di Induno Olona. Unitamente a tale documento è stato trasmesso l’Allegato A3 d.g.r. 27/06/2006 n. VIII/2838, “Comunicazione ai sensi del comma 2 dell’art. 245 del d.lgs 152/2006 di potenziale contaminazione a seguito del rilevamento del superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione”.

Successivamente, in data 28/06/2023 prot. Arpa n. 99451 è pervenuto il documento denominato “Area Ex Solai e Travi Varese – Piano di rimozione rifiuti - Addendum al Piano della Caratterizzazione”.

Nell’ambito del progetto di riqualificazione del comparto, la Parte ha eseguito in autonomia delle indagini ambientali preliminari, come meglio descritto al successivo paragrafo “Indagini ambientali preliminari eseguite”, con il fine di accertare le eventuali passività del suolo e del sottosuolo dovute alla possibile presenza di sostanze contaminanti derivanti da lavorazioni pregresse condotte nel sito.

Le indagini hanno previsto l’esecuzione di:

- n. 16 scavi esplorativi e n. 13 carotaggi geognostici posizionati in prossimità dei potenziali centri di pericolo individuati dai consulenti di parte;
- l’analisi di n. 45 campioni rappresentativi di terreno e materiale di riporto.

I risultati analitici sono stati confrontati con le CSC per suolo e sottosuolo previste dalle colonne A e B della tabella 1 dell’Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 rispettivamente:

- colonna A “Verde pubblico, privato, residenziale” per la porzione del comparto (settore occidentale) in cui è prevista la realizzazione di edifici residenziali;
- colonna B “Commerciale/industriale” per la restante area (settore orientale), nella quale è prevista la realizzazione di due nuovi fabbricati commerciali.

Dal confronto è emerso il superamento delle CSC per il parametro idrocarburi pesanti C>12 in un punto (S13 0,5-1,6) del settore orientale del sito a destinazione commerciale attuale e futura (confronto con Colonna B) e in n. 5 punti (S1, S2 -2 profondità, S6, Sc8 e Sc11) del settore occidentale di previsto cambio di destinazione d’uso da commerciale a residenziale (confronto con Colonna A).

Pertanto, il Piano della Caratterizzazione proposto ha come fine la completa definizione del modello concettuale del sito.

In data 17/07/2023 prot. Arpa n. 110829 è pervenuta nota del Comune di Induno Olona di convocazione di conferenza di servizi decisoria in forma asincrona e contestuale richiesta di parere tecnico alla scrivente Agenzia.

Descrizione del sito e del ciclo produttivo

La superficie complessiva del sito, ubicato nel settore meridionale del territorio comunale di Induno Olona tra via Campagna e via Bidino ed individuato catastalmente al Foglio 17 mappale 3213, è pari a circa 30.000 mq.

In esso, fino al 2010, hanno avuto sede le attività della Solai e Travi Spa, iniziate nel 1934 e consistite nella produzione, lavorazione e commercio di prefabbricati per l'edilizia. A partire dal primo nucleo di via Campagna, l'attività si è espansa negli anni '80, mentre l'attuale configurazione è rimasta invariata dal 1991.

Allo stato attuale l'intero comparto risulta dismesso.

La distribuzione degli edifici e manufatti presenti in sito è visibile nella seguente Figura 1.

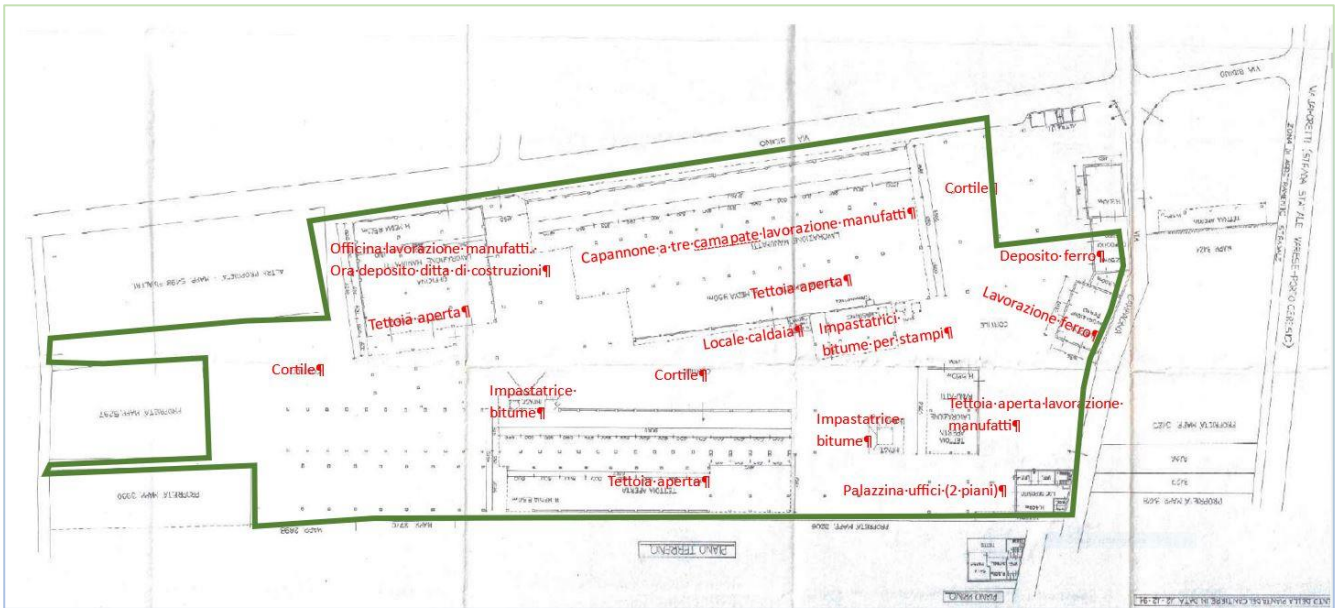


Figura 1 – Edifici e manufatti presenti nel sito

Ad eccezione della palazzina a due piani posta in prossimità dell'ingresso, gli altri edifici di maggiori dimensioni sono generalmente costituiti da capannoni/tettoie aperte, ubicati, in particolare, nel settore nord, sud e sud-est del sito. Ognuno di questi ambiti di lavorazione è dotato di impastatrice del bitume per gli stampi. A questi capannoni si aggiungono l'officina per la lavorazione del ferro e l'adiacente deposito (settore nord-est), il locale caldaia a gas a servizio del capannone nord e l'officina lavorazione manufatti (settore nord-ovest), ora deposito di una ditta di costruzioni. Le aree esterne ai capannoni sono costituite da cortili scoperti.

Nella zona più occidentale del sito sono state rinvenute delle vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei prodotti finiti, risultate completamente riempite da materiali di riporto e rifiuti di varia natura.

Ciclo produttivo

L'attività principale della Solai e Travi S.p.A. consisteva nella produzione di elementi prefabbricati in calcestruzzo armato quali le travi "Varese" e i solai "Varese" mediante l'impiego di stampi metallici, previa lubrificazione con prodotti disarmanti (non specificati) e confezionamento delle gabbie di armatura con ferri e reti già presagomati. Il getto del cls nello stampo avveniva mediante benne manovrate su gru a ponte scorrevole. La costipazione del getto avveniva attraverso vibratori elettrici predisposti sugli stampi.

Una volta terminata la maturazione (in modo naturale o accelerata attraverso l'utilizzo di vapore prodotto da una caldaia a bassa pressione alimentata a gas), i manufatti venivano estratti dagli stampi con la gru a ponte ed accatastati all'esterno dei capannoni.

All'interno del ciclo produttivo era previsto l'utilizzo di acqua per il confezionamento del calcestruzzo e per il lavaggio degli impianti, degli stampi e delle pareti dei manufatti realizzati. Esse venivano raccolte e convogliate in vasche di raccolta e smaltite in pozzi perdenti a valle delle vasche e situati in diversi punti del sito, ma nella relazione di parte non vengono specificati trattamenti.

Previsioni progettuali

Il progetto di riqualificazione di questa parte di tessuto urbano di Induno Olona prevede la realizzazione di nuovi ed indipendenti edifici destinati ad attività commerciale (media struttura di vendita di tipo alimentare e non), oltre ad edifici abitativi (cfr. Figura 2).

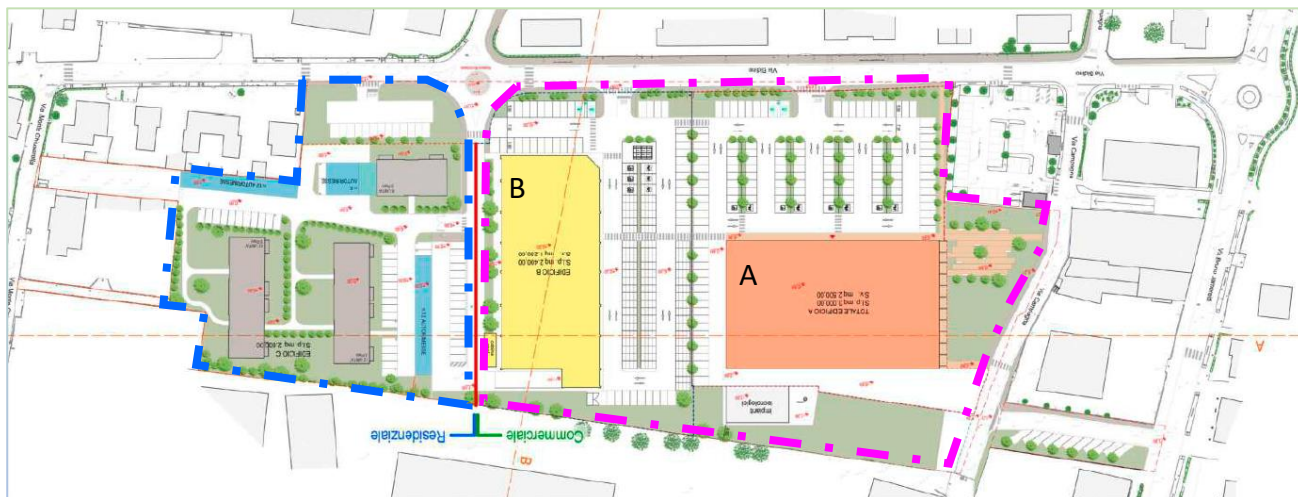


Figura 2 – Planimetria generale di progetto (tratteggio blu = destinazione residenziale, tratteggio magenta = destinazione commerciale)

L'edificio commerciale A avrà una superficie di circa 3.000 mq, mentre l'edificio B avrà una superficie di circa 2.400 mq. Gli edifici residenziali saranno n. 3, costituiti rispettivamente da n. 2 palazzine a tre piani fuori terra per complessive 12 unità abitative e n. 1 palazzina a tre piani fuori terra con n. 6 unità abitative.

Centri di pericolo potenziali

Sulla base delle informazioni e delle cartografie storiche rese disponibili dalla proprietà e sulla base dei sopralluoghi effettuati, sono stati individuati dalla parte i seguenti centri di pericolo:

- 1 - serbatoio gasolio, ubicato in prossimità dell'ingresso del sito. Diametro di 1,4 m, lunghezza non nota (stimata in circa 3 m), con residui di gasolio al suo interno.
- 2 – riporti/rifiuti interrati in corrispondenza del settore meridionale e centro occidentale del sito, in ambiti che potenzialmente possono essere stati oggetto di scavo e ritombamento.
- 3 – vasche/fosse riempite con materiali vari al termine dell'attività produttiva: n. 2 vasche, di dimensioni pari a 2,5x2,5 m, erano in corrispondenza delle impastatrici e n. 2 fosse, di dimensioni rispettivamente pari a 4x40 m e 4x20 m, erano in corrispondenza delle tramogge di carico.
- 4 – pozzi perdenti, connessi alle vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei manufatti, uno dei quali risulta completamente riempito di materiali.
- 5 – aree lavorazione, vengono segnalate due situazioni potenzialmente critiche all'interno del fabbricato lungo via Bidino, la prima legata al sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e la seconda alla presenza di macchie nerastre sulla pavimentazione in adiacenza al locale caldaia.

Indagini ambientali preliminari eseguite autonomamente dalla Parte

In data 29 e 30 giugno 2022, al fine di rilevare la presenza di anomalie riconducibili alla possibile presenza di cisterne interrate o altri manufatti nel sottosuolo, è stata eseguita una prospezione geofisica con metodologia georadar e con metodologia elettromagnetica.

Le diverse anomalie individuate sono attribuibili al passaggio nel sottosuolo di alcuni sottoservizi e alla presenza di strutture detritiche rimaste sepolte dopo interventi di demolizione. Inoltre, su tutto il sito, è stato riscontrato un probabile limite litologico, con passaggio a ghiaie, a circa -1,3/-1,6 m da p.c..

In particolare, le principali anomalie riscontrate interessano:

- il settore sud-occidentale, lungo il limite di proprietà, in cui è stata rilevata, con i successivi scavi esplorativi e sondaggi, la presenza di vasche interrate riempite con materiale biancastro e grigiastro di origine antropica;
- il settore occidentale, in corrispondenza di un'area ricoperta da terreni di riporto;
- il settore sud-orientale, su un'area di circa 600 mq, con terreni di riporto e scarti industriali, rilevata rispetto al p.c..

In data 19, 20 e 21 luglio 2022 sono stati effettuati i sondaggi e gli scavi esplorativi, così costituiti:

- n. 16 scavi esplorativi con escavatore meccanico, spinti a profondità variabili tra 0,4 m e 2,4 m da p.c.;
- n. 13 sondaggi geognostici, spinti fino a profondità variabili tra 3 e 5 m in funzione del centro di pericolo da indagare.

Tali indagini hanno permesso di ricostruire la litologia dei sedimenti che costituiscono il substrato al di sotto del sito in esame, che risulta caratterizzata dalla presenza di:

- 0,0 ÷ 0,4/1,3-2,5 (in corrispondenza di elementi antropici interrati) m da p.c.: riporto/rifiuto;
- 0,4/1,3-2,5 ÷ 3,0/5,0: sabbia e ghiaia. Localmente debolmente limosa, con ciottoli più o meno abbondanti.

Assenza di falda idrica fino alla profondità investigata.

Durante l'esecuzione delle indagini, sono stati prelevati da 2 a 3 campioni di terreno naturale e/o di riporto/rifiuto (ove presenti) alle seguenti profondità:

- campione 1 superficiale, tra 0 e 1 m di profondità;
- campione 2 profondo, ultimo metro di scavo/sondaggio;
- campione 3 intermedio, in corrispondenza della porzione intermedia della profondità di indagine o in punti con particolari evidenze.

Il set analitico eseguito sui campioni prelevati ha compreso:

- metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn);
- idrocarburi leggeri C<12 ed idrocarburi C>12;
- IPA;
- PCB, limitatamente al sondaggio S13 ubicato in prossimità del punto nel quale nelle planimetrie storiche era indicata la presenza di una cabina elettrica, non rilevata nel corso dei sopralluoghi);
- Amianto, limitatamente ad alcuni campioni (Sc10 e S9).

I risultati analitici sono stati confrontati con le CSC sia di Colonna A che di Colonna B della Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs 152/06.

Con riferimento alle CSC di Colonna B per destinazione d'uso commerciale ed industriale non sono stati rilevati superamenti dei limiti di legge in tutti i campioni analizzati ad eccezione del campione S13.

Con riferimento alle CSC di Colonna A per destinazione ad uso verde pubblico, privato e residenziale, sono state rilevati i seguenti superamenti:

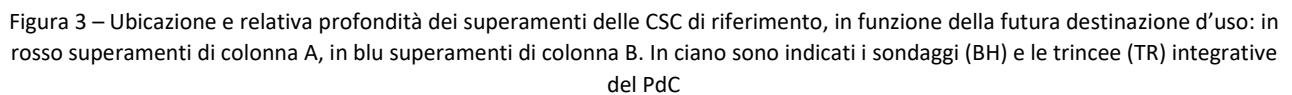
PUNTO DI INDAGINE	PROFONDITA' CAMPIONE TERRENO	PARAMETRO	Valore rilevato (mg/Kg)	Limite CSC Colonna A (mg/Kg)	Limite CSC Colonna B (mg/Kg)	DESTINAZIONE D'USO FUTURA
S1 – settore sud-ovest sito, zona rifiuti interrati	0,3-1,0	Idrocarburi pesanti C>12	53	50	750	residenziale
S2 - settore sud-ovest sito, zona rifiuti interrati	0,4-1,0	Idrocarburi pesanti C>12	138	50	750	residenziale
S2 - settore sud-ovest sito, zona rifiuti interrati	1,0-2,0	Idrocarburi pesanti C>12	71,2	50	750	residenziale
S6 – vasca riempita ad est del capannone nord	2,0-3,0	Idrocarburi pesanti C>12	143	50	750	residenziale
Sc11 - settore sud-ovest sito, zona rifiuti interrati	1,8-2,0	Idrocarburi pesanti C>12	279	50	750	residenziale

*= non evidenziati in rosso, in quanto risultano conformi alle CSC di Colonna B per la destinazione d'uso futura

Per quanto riguarda i materiali di riporto rinvenuti durante l'esecuzione dei sondaggi e delle trincee, i test di cessione eseguiti sui campioni prelevati (n. 5 campioni: S9 (0,0-2,5), S12 (0,0-1,0), S13 (0,5-1,6), Sc4 (0,0-0,6) e Sc8 (0,0-0,5)) non hanno evidenziato superamenti dei limiti previsti dall'Allegato 3 del D.M. 5/2/1998, mentre le analisi per la verifica delle CSC, sia per Colonna A che per Colonna B della Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs 152/06, hanno definito i seguenti superamenti, in funzione della destinazione d'uso futura:

PUNTO DI INDAGINE	PROFONDITA' CAMPIONE RIPORTO	PARAMETRO	Valore rilevato (mg/Kg)	Limite CSC Colonna A (mg/Kg)	Limite CSC Colonna B (mg/Kg)	DESTINAZIONE D'USO FUTURA
S9 – vasca riempita vicino centrale betonaggio capannone nord	0,0-2,5	Idrocarburi pesanti C>12	105	50	750	Commerciale/industriale
S12 – serbatoio interrato	0,0-1,0	Idrocarburi pesanti C>12	65,5	50	750	Commerciale/industriale
S13 - capannone nord, vicino centrale termica, Area 7 riporti	0,5-1,6	Idrocarburi pesanti C>12	4686	50	750	Commerciale/industriale
Sc4 – cortile esterno ad est del capannone sud	0,0-0,6	Idrocarburi pesanti C>12	640	50	750	Commerciale/industriale
Sc8 – Area 8 riporti, settore ovest del sito	0,0-0,5	Idrocarburi pesanti C>12	93,6	50	750	residenziale

Le ubicazioni dei punti di superamento delle CSC in considerazione della futura destinazione d'uso sono visibili nella seguente Figura 3.



Sulla base degli esiti delle indagini effettuate, è stata individuata nei materiali di riporto presenti negli orizzonti superficiali la sorgente primaria di contaminazione. Localmente sono stati rinvenuti anche rifiuti interrati. Un'ulteriore sorgente primaria è potenzialmente costituita dal serbatoio interrato contenente gasolio. Una sorgente secondaria di contaminazione è rappresentata dai terreni risultati inquinati. I meccanismi di trasporto potenzialmente attivi in rapporto alle sorgenti individuate sono rappresentati da:

- Le vie di esposizione, con solo recettore umano, sono costituite da inalazione di vapori e contaminazione della falda idrica (soggiacenza di circa 30 m).

Il Piano della Caratterizzazione propone la realizzazione di:

- n. 8 nuovi sondaggi geognostici a carotaggio continuo spinti fino a profondità comprese tra 3 e 5 m in base allo spessore del riporto superficiale, da cui prelevare n. 3 campioni di terreno (uno in corrispondenza dei riporti, uno in corrispondenza del terreno naturale a fondo foro e uno intermedio tra i due) e così distribuiti:
 - o n. 3 sondaggi (BH1, BH2 e BH3) nell'intorno del sondaggio S13;
 - o n. 1 sondaggio (BH4) all'interno del capannone meridionale;
 - o n. 2 sondaggi (BH5 e BH6) all'interno del capannone di nord-ovest, utilizzato in locazione come deposito di materiali edili al momento dell'indagine preliminare;
 - o n. 2 sondaggi (BH7 e BH8) nell'area di lavaggio;
- n. 4 nuove trincee spinte fino a 4 m di profondità, da cui prelevare n. 2 campioni di terreno e così distribuite:
 - o n. 1 trincea (TR1) nell'area dei rifiuti edili interrati;
 - o n. 3 trincee (TR2, TR3 e TR4) nelle aree scoperte tra i diversi edifici.

Nel caso di materiale di riporto verrà confezionato n. 1 sacchetto in PVC per l'esecuzione del test di cessione e un campione previa setacciatura per le analisi chimiche di verifica delle CSC.

I parametri che saranno ricercati sono indicati nella seguente tabella:

TR1 (area rifiuti edili interrati), TR2, TR3 e TR4 (aree scoperte tra edifici)	Metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn)
	Idrocarburi leggeri C<12
	Idrocarburi pesanti C>12
	IPA
	Amianto – limitatamente in campioni superficiali prelevati in aree esterne ai fabbricati e prive di pavimentazione
BH1, BH2 e BH3 (intorno di S13 con superamento CSC Colonna B per C>12)	Idrocarburi leggeri C<12
	Idrocarburi pesanti C>12
BH4 (capannone meridionale), BH5 e BH6 (interno capannone deposito materiali edili), BH7 e BH8 (area lavaggio)	Metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn)
	Idrocarburi leggeri C<12
	Idrocarburi pesanti C>12
	IPA
Materiali di riporto	Test di cessione D.M. 5 febbraio 1998

In aggiunta, su n. 3 eventuali campioni indisturbati, ai fini dell'elaborazione dell'Analisi di Rischio, saranno determinati: analisi granulometrica completa, densità secca, peso di volume, contenuto di acqua e di aria, sostanza organica (FOC), eventuale speciazione idrocarburi, pH.

Serbatoio interrato

Nell'ambito delle attività previste dal proposto Piano della Caratterizzazione è ricompresa anche la rimozione del serbatoio interrato ubicato in prossimità dell'ingresso al sito, presso il quale, nel corso delle indagini preliminari, è stato effettuato un sondaggio inclinato, con rilevamento del superamento delle CSC per Idrocarburi pesanti C>12 nel campione S12 tra 0,0 e 1,0 m, costituito da materiali di riporto.

Preventivamente alla rimozione, il serbatoio sarà sottoposto alla rimozione dei fondami ancora presenti, alla verifica dell'assenza di gas (gas-free), alla pulizia manuale delle pareti e del fondo con acqua in pressione, all'aspirazione dei residui prodotti e alla effettuazione di prove di tenuta.

Al termine delle operazioni di rimozione, si procederà al collaudo dei terreni di fondo scavo e di parete, tramite il prelievo di n. 4 campioni medi compositi rappresentativi dei terreni delle pareti e di n. 1 campione medio del fondo scavo.

Sui campioni prelevati saranno ricercati i seguenti parametri:

- Idrocarburi pesanti C>12;
- Idrocarburi leggeri C<12;
- IPA.

I risultati analitici saranno confrontati con le CSC di Colonna B della Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs 152/06 per siti ad uso commerciale ed industriale.

Proposta di rimozione rifiuti

Il Piano della Caratterizzazione proposto è stato oggetto di un addendum finalizzato alla descrizione delle modalità di rimozione dei rifiuti riscontrati in sito, come da seguente tabella.

AREA	LOCALIZZAZIONE	INDAGINI DI RIFERIMENTO	SPESSORE (m)	SUPERFICIE (mq)	VOLUME (mc)	RIFIUTI	INTERVENTO	UTILIZZO FUTURO	CAMPIONI DI COLLAUDO PREVISTI DOPO RIMOZIONE RIFIUTI
Area 1	Settore sud-est	Scavi Sc1, Sc2 e Sc3	0,8-1,3	565	734,5	Laterizi, cemento, ferri, ecc.	Scavo (fino alla prof. di riscontro dei terreni naturali) mediante escavatore meccanico, deposito temporaneo in sito (fino a smaltimento presso impianto autorizzato) su area pavimentata o protetta da telo impermeabile, copertura con telo impermeabile, analisi di omologa per corretta caratterizzazione e definizione del destino finale (rifiuto pericoloso/non pericoloso, ammissibilità discarica/impianto di recupero), carico, trasporto e conferimento in discarica/impianto di recupero	Commerciale	2 campioni di fondo scavo + 1 campione composito delle pareti
Area 2	Settore ovest/sud-ovest	Sc9 e Sc10	0,2-0,3	160	51	Laterizi, resti di lavorazione (sabbie grigiastre)		Residenziale	Nessun campione
Area 3	Settore ovest/sud-ovest, adiacente all'Area 2	Sc11, sondaggi S1 e S1bis	0,5-1,8	50	144	Resti di lavorazione (limi e sabbie biancastre), laterizi, materiali edili		Residenziale	1 campione di fondo scavo + 1 campione composito delle pareti
Area 4	Estremità sud-ovest	Sc12 e Sc13, sondaggio S2	n.d.	135	67,5	Sabbie biancastre con laterizi, cemento e materiali antropici. POZZO perdente RIEMPITO		Residenziale	2 campioni di fondo scavo + 1 campione composito delle pareti
Area 5	Settore ovest	Sondaggio S4	0,7	3,14	2,2	POZZO PERDENTE con fondami limosi di colore biancastro (residui lavaggio delle lavorazioni in cls)	Come per aree precedenti, con eventuale demolizione della pavimentazione ed asportazione degli anelli prefabbricati in cls	Residenziale	Nessun campione
Area 6	Settore ovest	Sondaggio S6	2	2,5x3	15	VASCA DI RACCOLTA ACQUE DI LAVAGGIO, riempita con sabbie e limi biancastri (residui lavaggio delle lavorazioni in cls)	Come per aree precedenti, con eventuale demolizione delle pareti in cls della vasca	Residenziale	1 campione di fondo scavo

Conclusioni

Dall'esame della documentazione presentata si esprime parere favorevole e si formulano le seguenti osservazioni e prescrizioni:

1. al fine di poter procedere ai collaudi post rimozione già in fase di Piano della Caratterizzazione, la rimozione del serbatoio di gasolio interrato e dei rifiuti come da Addendum al PdC dovranno essere completate prima dell'inizio delle indagini integrative previste dal PdC stesso;
2. nel caso il progetto di riqualificazione del sito preveda la realizzazione di vani interrati in corrispondenza dei nuovi edifici destinati ad attività commerciale o residenziale, si chiede che la loro ubicazione e profondità vengano esplicitate in una planimetria riportante l'ubicazione degli edifici in progetto e delle indagini già eseguite e previste e che la caratterizzazione dei terreni venga estesa fino alla profondità massima di scavo degli interrati. In tal caso, nell'ottica di un eventuale riutilizzo dei volumi delle terre e rocce da scavo, sarebbe opportuno che la caratterizzazione sia effettuata in riferimento ai parametri previsti dal d.p.r. 120/2017;
3. si richiede di migliorare la leggibilità della planimetria denominata "Ubicazione indagini ambientali" Allegato n. 1 al PdC:
 - rappresentando (o indicando in legenda) con specifico tratteggio le aree scoperte all'esterno degli edifici, che presentano pavimentazioni o ne sono prive;
 - rendendo più evidenti i punti di indagine in cui sono stati rilevati superamenti delle CSC in funzione della destinazione d'uso futura;
4. si richiede, per quanto possibile, di dare maggiori dettagli in merito alla tipologia dei disarmanti utilizzati per la lubrificazione degli stampi e di indicare i punti di stoccaggio;
5. al fine di validare l'indagine preliminare svolta in autonomia si propone di realizzare n. 3 ulteriori punti di indagine nelle seguenti aree:
 - a. n. 1 a nord del sondaggio S6;
 - b. n. 2 in corrispondenza dello scavo Sc8, rispettivamente a ovest e nord dello stesso;individuati sulla base delle valutazioni del documento esaminato.
6. in campo si valuterà congiuntamente alla parte e in funzione dell'ubicazione dei punti l'integrazione del pacchetto analitico con la ricerca dei PCB, nei campioni di terreno prelevati nei sondaggi integrativi (BH1, BH2 e BH3) che saranno realizzati in corrispondenza del precedente sondaggio S13, ubicato in prossimità della cabina elettrica individuata nelle planimetrie storiche del sito, in analogia con il set analitico già applicato in S13;
7. si chiede di prevedere almeno un campione di collaudo di fondo scavo anche in corrispondenza dell'Area di rimozione rifiuti numero 2, valutando in campo l'eventuale necessità anche per l'area n. 5;
8. si chiede di produrre un cronoprogramma di dettaglio delle attività di campo previste, anche al fine di ottimizzare l'attività di controllo della scrivente Agenzia;
9. si dovrà procedere al frazionamento catastale del mappale 3213 relativo all'intero sito in funzione delle future destinazioni d'uso previste per le aree in caratterizzazione (commerciale/industriale e verde/residenziale);
10. in caso di rinvenimento di ulteriori materiali di riporto si procederà al loro campionamento in sito, come materiale non setacciato, e all'effettuazione del test di cessione. I parametri da ricercare nell'eluato in fase di test di cessione saranno quelli ricompresi nell'allegato 3 al DM 05/02/1998 - As, Cd, Cr tot, Hg, Pb, Cu, Zn, Cianuri, Fluoruri e Solfati, se presenti inerti da demolizione. Per quanto attiene i limiti con cui confrontare i risultati del test di cessione, al fine di equiparare i materiali di riporto alla matrice suolo, si rammenta che la Legge 108 del 29/07/2021 ha modificato la L. 28 del 24/03/2012 indicando che i risultati sono da confrontare con le concentrazioni di cui all'allegato 3 del DM 05/02/1998;

11. nei punti in cui è prevista la realizzazione di sondaggi, in caso di particolari criticità, ARPA si riserva l'opportunità di prescrivere l'esecuzione di scavi esplorativi al fine di ottenere informazioni complementari ai carotaggi;
12. i tecnici Arpa che presenzieranno le operazioni si riservano di chiedere eventuali modifiche sulla base di elementi e/o osservazioni che emergeranno in campo durante l'esecuzione del piano;
13. si ritiene opportuno che, preliminarmente alle attività di indagine, venga effettuata una pulizia delle aree dalla vegetazione e da altro materiale eventualmente presente;
14. Arpa comunica che in merito alle attività di campionamento della matrice terreno, la parte dovrà mettere a disposizione il materiale necessario al prelievo di n. 3 aliquote per ogni punto di campionamento, nonché le relative etichette di identificazione opportunamente compilate. Arpa provvederà al campionamento in contraddittorio di un congruo numero di campioni non noti alla parte da sottoporre ad analisi presso un laboratorio Arpa Lombardia;
15. la parte sarà responsabile della custodia e corretta conservazione delle seconde aliquote oscurate non acquisite dall'Agenzia e delle terze aliquote fino alla conclusione della fase procedurale;
16. la società incaricata delle operazioni, per la conservazione dei campioni di terreni (tra i quali quelli eventualmente non prelevati da ARPA), dovrà garantire univocamente la predisposizione di idonei verbali riportanti: data, ora luogo di campionamento, prelevatore, modalità di conservazione, tempi di consegna al laboratorio di parte. Il Laboratorio individuato dovrà a sua volta procedere alla registrazione del campione, individuare il luogo di conservazione e garantire la corretta conservazione dei campioni fino a completamento dell'iter tecnico-amministrativo della pratica in esame;
17. qualora la proprietà intenda procedere con l'elaborazione dell'analisi di rischio sito-specifica, la stessa dovrà contemplare le seguenti indicazioni:
 - a. l'utilizzo dei parametri diversi da quelli di default considerati dai software e/o documenti APAT dovrà essere documentato e motivato attraverso dati sito-specifici;
 - b. si dovrà verificare la tollerabilità del rischio come da indicazioni APAT - Istituto Superiore di Sanità riportate nei "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di Rischio ai siti contaminati", nel dettaglio:
 - i. rischio accettabile per singola sostanza cancerogena pari a 1×10^{-6} ;
 - ii. rischio accettabile per la sommatoria di più sostanze cancerogene pari a 1×10^{-5} ;
 - iii. indice di pericolo per le sostanze tossiche, singole e cumulate, pari a 1;
 - c. dovrà essere effettuata la speciazione degli idrocarburi alifatici ed aromatici secondo le seguenti classi MADEP:
 - i. Alifatici C5 - C8;
 - ii. Alifatici C9 - C18;
 - iii. Alifatici C19 - C36;
 - iv. Aromatici C9 - C10;
 - v. Aromatici C11 - C22;
 - d. l'elaborato di analisi di rischio dovrà riportare in modo chiaro ed esaustivo le seguenti informazioni: modalità di calcolo del rischio (forward) e/o delle concentrazioni ammissibili per ciascuna matrice ambientale (backward); informazioni relative al software utilizzato per i calcoli; risultati intermedi e finali della procedura di calcolo, schermate relative a ciascun passaggio eseguito dal software utilizzato, fogli riepilogativi di tutti gli input e output, files di calcolo in formato editabile;
 - e. come indicato dal D.Lgs 4/08 il parametro "distanza dal punto di conformità" dovrà essere valutato come distanza tra la sorgente di contaminazione ed il confine del sito in questione; pertanto le concentrazioni di inquinanti nelle acque prelevate da eventuali piezometri perimetrali a valle flusso dovranno essere conformi alle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione);
18. l'analisi di rischio ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. dovrà essere sito-specifica e dovrà seguire i contenuti tecnici stabiliti dai criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati – APAT 2008. Si sottolinea che dovranno essere determinati mediante verifiche e/o indagini dirette quei parametri caratteristici del sito così come individuati nel "*Documento di riferimento per la*

determinazione la validazione dei parametri sito-specifici utilizzati nell'applicazione dell'AdR" emesso da APAT nell'ottobre 2007 nell'ambito del gruppo di lavoro "Analisi di rischio – APAT/ARPA/ISS/ISPESL";

19. si comunica che la Scrivente Agenzia, per esigenze organizzative, effettua la programmazione delle attività di campo su base mensile. Si richiede pertanto alla Società di concordare con largo anticipo direttamente con il responsabile di istruttoria, Silvia Besana - tramite indirizzo e-mail s.besana@arpalombardia.it - una data per dar corso alle attività previste;
20. copia dei referti analitici sui campioni prelevati, eseguiti dal laboratorio di parte, dovranno essere anticipati via PEC al Dipartimento ARPA, alla Provincia di Varese e al Comune di Induno Olona entro 15 gg dal ricevimento degli stessi;
21. al termine delle attività di caratterizzazione dovrà essere predisposta relazione conclusiva degli interventi previsti dal piano (inclusi gli esiti dell'indagine preliminare) ed inviata al Comune, Provincia ed ARPA, includendo planimetrie con l'esatta ubicazione delle indagini svolte e una riportante tutti i superamenti delle CSC per la specifica destinazione d'uso rinvenuti sull'area, separandoli per famiglie di contaminanti. Si chiede che alla relazione di fine caratterizzazione siano allegati, in formato editabile, i risultati analitici di tutte le indagini svolte. Si chiede, inoltre, che la relazione di fine caratterizzazione comprenda le stratigrafie delle indagini integrative realizzate;
22. la Parte dovrà provvedere alla presentazione degli elaborati di analisi di rischio o progetto di bonifica entro 6 mesi dall'approvazione del piano della caratterizzazione, così come disposto dall'art. 242 comma 4 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.;
23. ARPA ricorda che, le attività connesse al controllo ed alla validazione dei dati forniti dalla parte sarà addebitata al richiedente e/o proprietà secondo il tariffario dell'ARPA medesimo.

In relazione ai punti da 1 a 8 il proponente dovrà inoltrare e/o integrare quanto richiesto prima dell'esecuzione delle attività.

Il parere è stato formulato sulla base della documentazione. Sono fatte salve le competenze spettanti ad altri Enti e/o Uffici.

Il responsabile di Istruttoria: Silvia Besana

Documento verificato da Incaricato di Funzione: Rosa Angela Marin

Il Responsabile di UO e del Procedimento
Diego Ricci

Firmato da
DIEGO RICCI
Codice fiscale: RICCDG65501C933C
Organizzazione: 1024 PRESENTE
Valido da: 09-03-2021 12:34:01 a: 09-03-2024 02:00:00
Certificato emesso da: InfoCert Qualified Electronic Signature CA 3, InfoCert S.p.A. IT
Riferimento temporale: SigningTime: 03-08-2023 09:46:55
Motivo: Approva il documento

Documento firmato digitalmente. Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993.